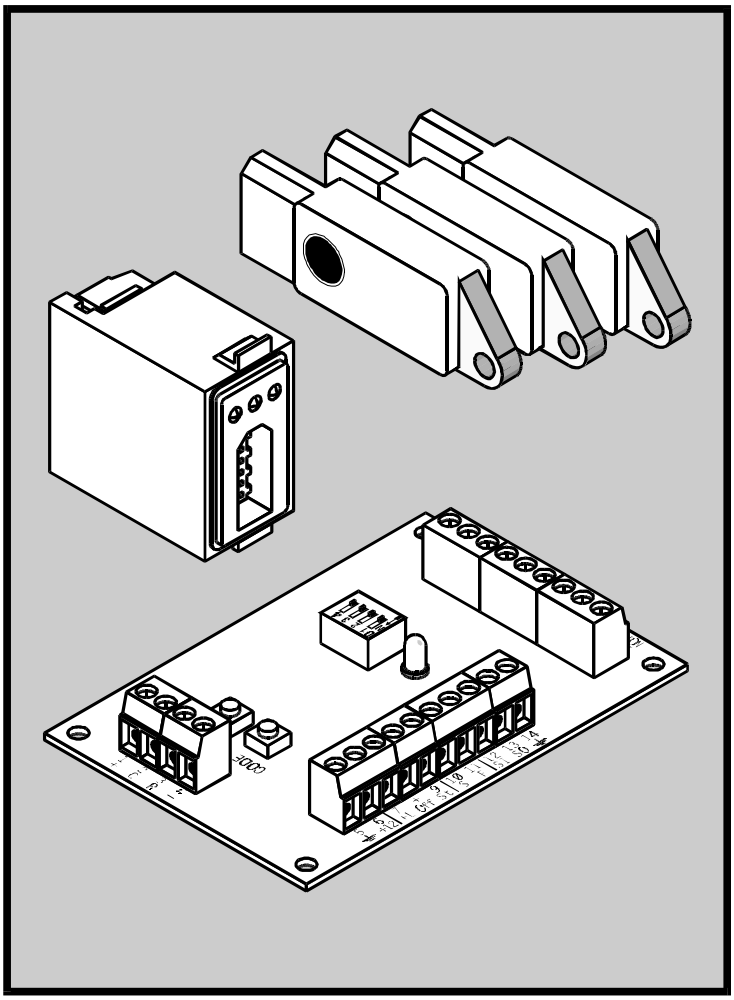
CHIAVE DIGITALE BPI

ACTIVA

- ❑ 4 MILIARDI DI CODICI
- ❑ FINO A 16 PUNTI DI CONTROLLO
- ❑ PARZIALIZZAZIONE A DISTANZA DI IMPIANTI DI SICUREZZA
- ❑ RICONOSCIMENTO ATTIVATORE COPIA TRAMITE NUMERO PROGRESSIVO
- ❑ ABILITAZIONE SELETTIVA DEGLI ATTIVATORI COPIA PER IMPIANTI MULTIPLI



V4.2 BIS 1.2 200399

MANUALE DI INSTALLAZIONE E USO

CE

BENTEL® SECURITY

BENTEL SECURITY

CERTIFICATO DI CONFORMITÀ

Si certifica che la chiave digitale

ACTIVA

è conforme ai requisiti definiti dalle seguenti norme

Emissioni:

- ***EN 50081-1/1992***

Immunità:

- ***EN 50082-1/1992***

Bassa tensione:

- ***EN 60950:1996 + A4:1997***

Antifurto:

- ***CEI 79/2 2ª Ed. 1993***

CE

Grottammare (AP)
19/02/1998

Il contenuto di questo manuale può essere soggetto a modifiche senza preavviso e non rappresenta un impegno da parte della BENTEL SECURITY srl.

INDICE

INDICE _____ **3**

INTRODUZIONE _____ **5**

La Chiave Digitale ACTIVA 5

Componenti e terminologia 5

Caratteristiche generali 7

Descrizione 7

Caratteristiche tecniche 8

IDENTIFICAZIONE DELLE PARTI _____ **9**

INSTALLAZIONE _____ **11**

Installazione meccanica della ACTIVA 11

Collegamento Inseritori 11

Installazione meccanica degli Inseritori 12

Descrizione dei morsetti 13

Collegamento con centrali antifurto. 15

Funzionamento Impulsivo 16

Modi operativi 17

Impulsivo o Bistabile 17

Semplificato o Completo 18

Spie sempre attive o Solo con Attivatore infilato 18
Impulso di 2 sec. o 0,5 sec. 18
Programmazione 19
Tasti CODE e PROGRAM 19
Programmazione del codice 20
Generazione del codice 20
Programmazione degli Attivatori 20
Controllo degli Attivatori 22
Impianti multipli 22
Controllo accessi 24
USO _____ **25**
Inserimento/disinserimento di una centrale antifurto 25
Servizio 26
Chiave falsa 26
Controllo linee 26
Parzializzazione di una centrale antifurto 27
GUIDA RAPIDA _____ **29**
Diagramma di funzionamento 29
Descrizione dei morsetti 29
Memo card 31

INTRODUZIONE

ATTENZIONE Leggere attentamente tutto il manuale prima di procedere con l'installazione.

La Chiave Digitale ACTIVA

ACTIVA è una chiave digitale che non si limita a riprodurre in forma elettronica le funzioni svolte da una chiave meccanica ma consente anche la realizzazione di impianti multipli. E' possibile cioè, utilizzando più di un'ACTIVA, accedere, con un'unica chiave ad alcuni impianti e ad altri no, eliminando così la necessità di portare con se un mazzo di chiavi tradizionali, una per ciascuna porta o cancello automatico che si deve aprire o per qualsiasi impianto che si deve inserire\ disinserire.

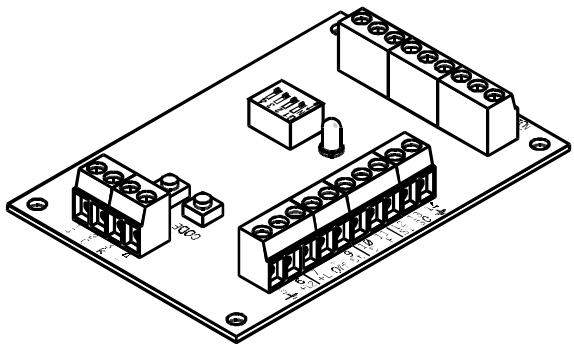
Componenti e terminologia

ACTIVA in realtà è solo il cuore di un sistema costituito da 1 o più *Inseritori* (BPI3) e da 1 o più *Attivatori* (DKC).

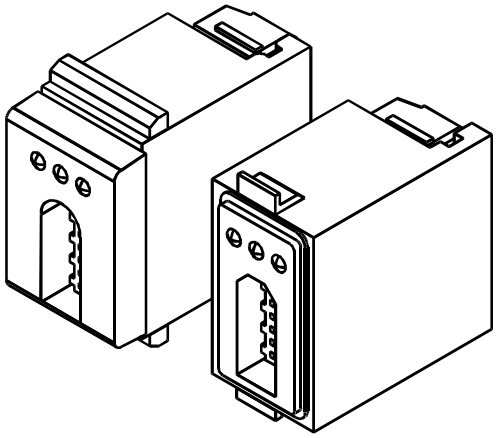
Questi componenti devono essere richiesti separatamente in base al numero di punti di controllo voluti e al numero di utenti del sistema.

Vediamo di seguito una descrizione più dettagliata dei vari componenti del sistema e delle funzioni che essi svolgono.

ACTIVA È il cuore del sistema che gestisce tutte le funzioni della chiave digitale; ad essa vanno collegati gli *Inseritori* (vedere paragrafo seguente) e i dispositivi da azionare.



Inseritore (BPI3) L'*Inseritore*, che si collega alla ACTIVA per mezzo di soli 4 fili e può essere posto a distanza, può essere paragonato alla serratura di una chiave meccanica tradizionale. Sugli Inseritori sono presenti 3 led ognuno associato ad un relè della ACTIVA. Tali spie luminose (led) sono ubicate sopra l'apertura per l'-inserimento dell'*Attivatore.*



+ Ad una ACTIVA possono essere collegati più Inseritori, fino ad un massimo di 16.

Sono disponibili Inseritori che si adattano a diverse tipologie di contenitori presenti sul mercato, come indicato nella seguente tabella.

BPI3GEW	*GEWISS*
BPI3GP	*GEWISS playbus*
BPI3-GN	*GEWISS noir*

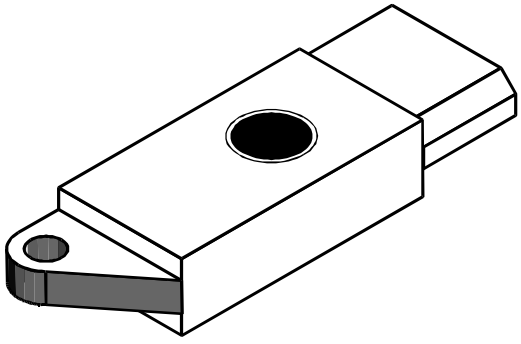
BPI3	*TICINO magic*
BPI3LIV	*TICINO living*
BPI3INT	*TICINO international*
BPI3LGT	*TICINO light*

BPI3VI	*VIMAR idea*
BPI3VIB	*VIMAR bianco*

BPI3DEL	*DELTA*
BPI3-DN	*DELTA noir*

BPI3-AVE	*AVE*
BPI3-AN	*AVE noir*

Attivatore (DKC) Gli *Attivatori* possono essere paragonati alle tradizionali chiavi meccaniche: inserendo un Attivatore valido in un Inseritore è possibile azionare i dispositivi collegati a quell'Inseritore attraverso la ACTIVA.



Negli Attivatori, su una memoria elettronica non volatile, è presente il codice che viene confrontato con il codice sulla ACTIVA.

Caratteristiche generali

- ❒ Possibilità di programmare oltre 4 miliardi di codici.
- ❒ Codice facilmente riprogrammabile.
- ❒ Uscita seriale per collegamento con registratore di eventi.
- ❒ Possibilità di collegamento di più punti di inserimento (max. 16).
- ❒ Possibilità di visualizzazione esterna dello stato dei relè anche ad Attivatore estratto.
- ❒ Segnalazione di Attivatore falso.
- ❒ Segnalazione ottica "Test Linee" (con centrali predisposte).
- ❒ Collegamento all'Inseritore mediante soli 4 fili.
- ❒ Alimentazione 12÷15 V⎓.

Descrizione

La chiave digitale ACTIVA è un sistema studiato per l'inserimento ed il disinserimento a distanza di impianti antifurto, ma può essere impiegato in altri tipi di applicazioni quali aperture automatiche, controllo accessi e, in generale, in tutti gli impianti che necessitano della massima segretezza di gestione.

Essa è dotata di un dispositivo di autoprogrammazione in grado di generare oltre 4 miliardi di codici, che rende praticamente impossibile qualsiasi intromissione di estranei non muniti dell'Attivatore con il giusto codice di accesso.

Il codice può essere acquisito da un Attivatore (v. "Modalità FIGLIA a pag. 21), oppure generato dalla ACTIVA e quindi copiato per mezzo degli Inseritori negli Attivatori (v. "Modalità MADRE a pag. 21); su questi viene copiato anche un ***numero progressivo*** che consente alla ACTIVA di identificare l'Attivatore presente nell'Inseritore e quindi, l'utilizzatore che sta eseguendo in quel momento l'operazione (v. morsetti "SO ⏚ " a pag. 14); questo codice progressivo consente anche la realizzazione di impianti multipli nei quali lo stesso Attivatore e, di conseguenza, il possessore del medesimo, è "abilitato" a funzionare con alcuni impianti ed altri no.

La chiave digitale ACTIVA è stata realizzata secondo i criteri della *sicurezza intrinseca* i quali stabiliscono che **un dispositivo deve svolgere i suoi compiti di protezione in assenza di alimentazione**: applicato per esempio ad un impianto di sicurezza, ciò vuol dire che in assenza di alimentazione, la centrale dell'impianto verrà inserita e le zone escluse tramite ACTIVA, saranno tutte incluse.

Infine, la chiave digitale è realizzata in modo che disturbi di natura artificiale o naturale sulla linea degli Inseritori, non alterino il suo stato e la sua funzionalità; ciò è ottenuto anche via software grazie all'uso di un protocollo per lo scambio di informazioni fra gli Inseritori e la ACTIVA che si identifica con la sigla **BPI** (**B**entel **P**eripheral **I**nterface).

Caratteristiche tecniche

Tensione di alimentazione	*12 ÷ 15 V⎓*
Assorbimento massimo	*350 mA*
Bits codice	*32 (4.294.967.195 codici)*
Numero massimo di punti chiave	*16*
Numero relè	*3*
Relè	*contatti liberi 30 V⎓ - 2 A*
Temperatura di funzionamento	*0 ÷ +40 °C*
Ingombro (LxHxP)	*100 x 21 x 69 mm*
Peso	*max. 80 g*

IDENTIFICAZIONE DELLE PARTI

Nelle tabelle e figure seguenti sono identificate le parti della ACTIVA che interessano l'installatore e l'utilizzatore. Nel manuale i numeri in grassetto faranno riferimento a quelli presenti in queste figure, salvo indicazioni diverse.

P.	DESCRIZIONE
1	*Pulsante di controllo.*
2	*Aperture per gli Attivatori.*
3	*Contenitore per scatole Ticino linea Magic.*
4	*Spia gialla corrispondente al relè n. 2 della ACTIVA.*
5	*Spia rossa corrispondente al relè n. 1 della ACTIVA.*
6	*Spia verde corrispondente al relè n. 3 della ACTIVA.*
7	*Morsettiera per collegamento al bus BPI.*
8	*Contenitore per scatole Ticino linea Living.*

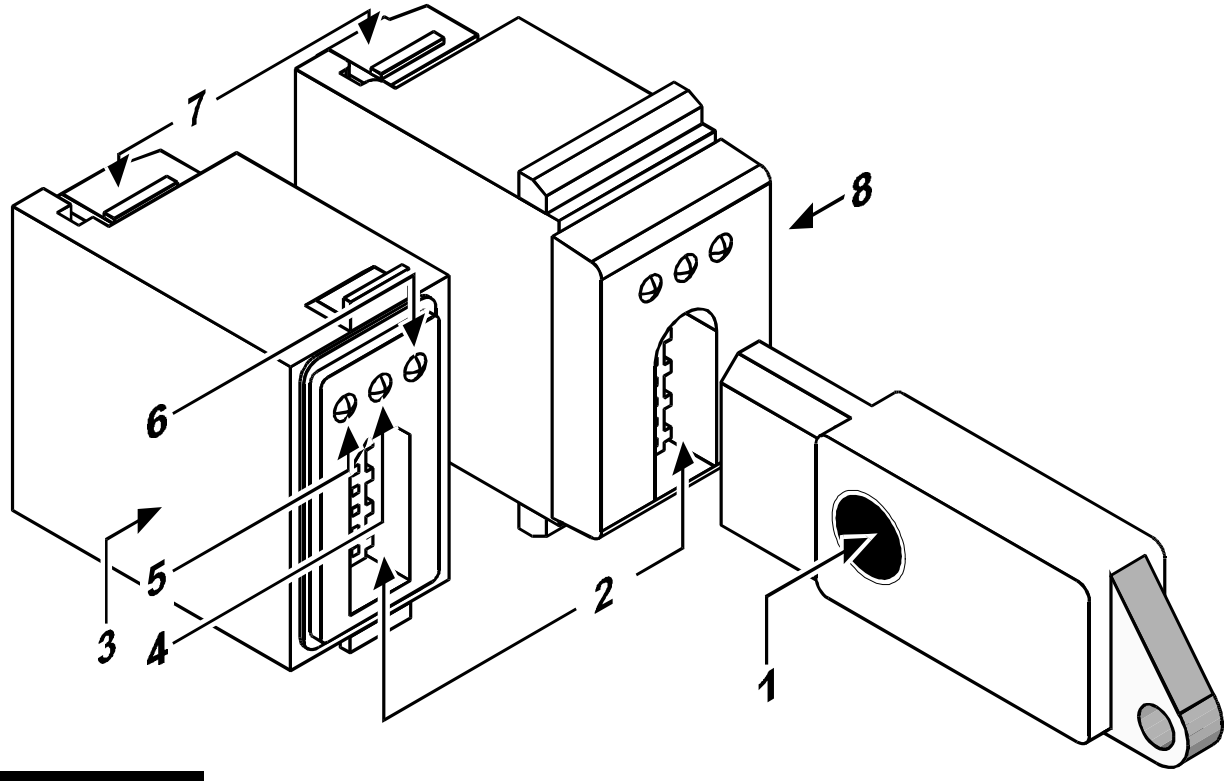


Figura 1 *Parti dell'Inseritore e dell'Attivatore.*

P.	DESCRIZIONE
9	*N. 4 fori per il fissaggio (∅ 4 mm).*
10	*Morsetti relè n. 1 (spia rossa).*
11	*Morsetti relè n. 2 (spia gialla).*
12	*Morsetti relè n. 3 (spia verde).*
13	*Morsetti di alimentazione e controllo.*
14	*Morsetti per collegamento Inseritori (max. 16).*
15	*Pulsante PROGRAM per la programmazione degli Attivatori.*
16	*Pulsante CODE per la generazione dei codici.*
17	*Microinterruttori per la selezione dei modi operativi.*
18	*Spia luminosa (LED).*

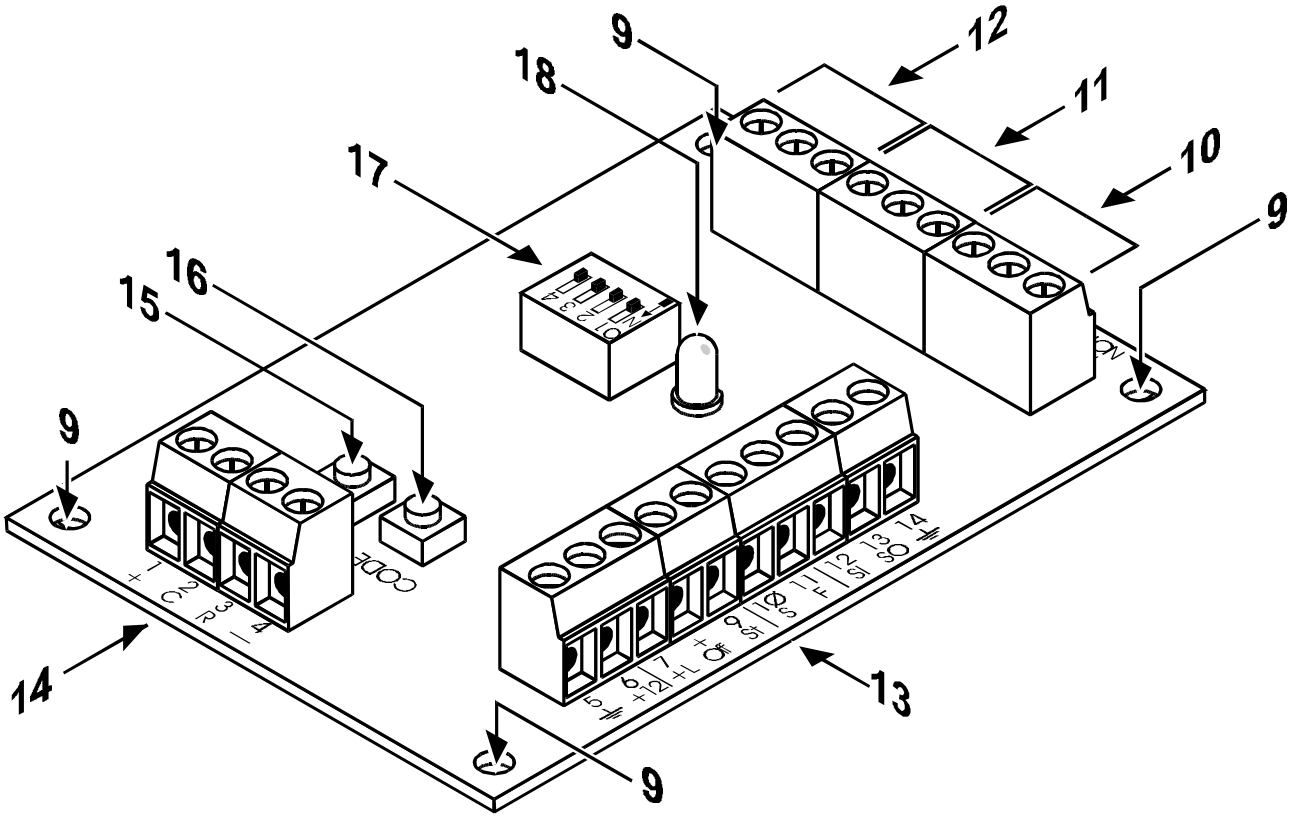


Figura 2 *Parti della ACTIVA.*

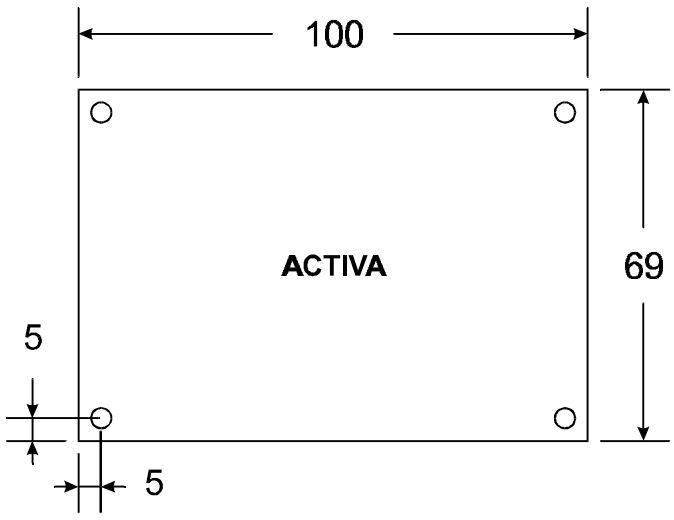
INSTALLAZIONE

ATTENZIONE Per una corretta installazione è consigliabile eseguire le fasi descritte di seguito, nell'ordine in cui sono proposte.

Installazione meccanica della ACTIVA

La ACTIVA deve essere posta in un luogo accessibile solo a chi possiede un Attivatore valido, per proteggerla da tentativi di sabotaggio da parte di estranei; inoltre è consigliabile che nelle sue vicinanze sia posto un Inseritore, in modo da facilitare le operazioni di programmazione degli Attivatori.

Per il fissaggio della ACTIVA usare i fori **9** facendo riferimento alla figura a fianco nella quale sono riportate tutte quote necessarie (in mm).



ATTENZIONE Usare dei distanziatori plastici per separare la ACTIVA dal supporto, onde evitare cortocircuiti accidentali.

Collegamento Inseritori

Gli Inseritori vanno collegati ai morsetti [+], [C], [R] e [–] della ACTIVA come mostrato in figura 3 nella pagina seguente.

Per il collegamento usare cavo schermato con un capo dello schermo collegato al morsetto [–] della ACTIVA e l'altro lasciato libero.

Alla ACTIVA possono essere collegati 16 Inseritori al massimo.

+ Se l'impianto controllato con ACTIVA prevede l'utilizzo di più di un Inseritore (in fig. 3 ad esempio ve ne sono 3), si deve assegnare a ciascuno di essi un indirizzo diverso.

L’indirizzo viene assegnato secondo la posizione dei microinterruttori presenti sull’inseritore, come mostrato nella seguente tabella (per non creare confusione, vengono indicati solo i microinterruttori da mettere in on).

MICROINTER-RUTTORE N.	INDIRIZZO															
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
1									on	on	on	on	on	on	on	on
2					on	on	on	on					on	on	on	on
3			on	on			on	on			on	on			on	on
4		on		on		on		on		on		on		on		on

+ Ad ogni Inseritore collegato alla ACTIVA deve essere assegnato un indirizzo diverso.

Installazione meccanica degli Inseritori

+ Prima di procedere con l’installazione degli Inseritori, eseguire i collegamenti sugli stessi, come descritto nel precedente paragrafo.

Sono disponibili contenitori per Inseritori concepiti appositamente per essere alloggiati nelle scatole più comuni attualmente in commercio (v. tabella a pag. 6).

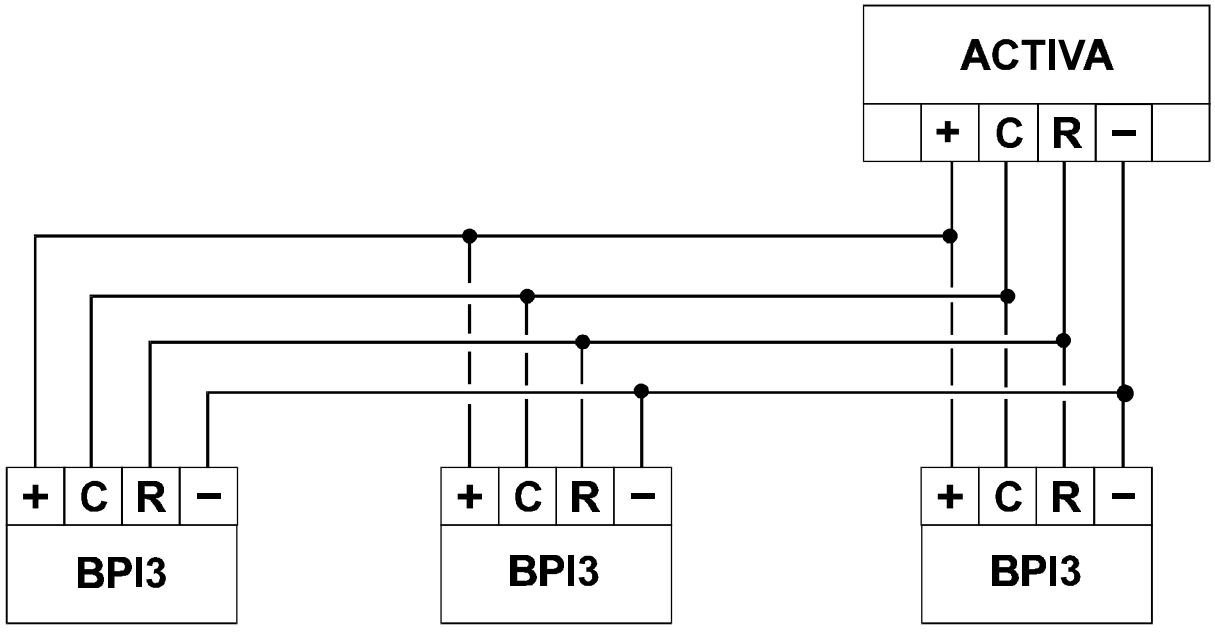


Figura 3 *Esempio di collegamento di più Inseritori.*

Descrizione dei morsetti

+ C R – **Bus BPI**. Questi morsetti servono per il collegamento degli Inseritori: i morsetti [C] e [R] servono per lo scambio di informazioni mentre i morsetti [+] e [–] forniscono l'alimentazione di 12 V.

+ A questi morsetti possono essere collegati fino ad 16 Inseritori.

⏚ +12 **Alimentazione**. Morsetti di alimentazione della chiave digitale.

+L **Test linee**. Questo è un morsetto d'ingresso e serve per segnalare all'utente, attraverso le spie presenti sull'Inseritore, se in centrale c'è qualche linea in allarme non esclusa; infatti in tal caso, l'inserimento dell'impianto causerebbe un allarme indesiderato.

Quando su questo morsetto è presente la tensione di alimentazione, le spie dell'Inseritore in cui è inserito un Attivatore valido, lampeggiano.

+Off **Centrale disinserita**. Questo morsetto può essere usato per controllare lo stato della centrale collegata alla ACTIVA. Esso deve essere collegato ad un morsetto della centrale sul quale è presente il positivo (12 V) quando è disinserita. Infatti:

- quando sul morsetto [+Off] è presente una **tensione positiva**, la spia **rossa** sugli Inseritori è **spenta** (centrale disinserita);

- quando il morsetto [+Off] è **appeso** o è collegato alla **massa**, la spia **rossa** sugli Inseritori è **accesa** (centrale inserita).

+ Questo collegamento è indispensabile se si sceglie il modo di funzionamento Impulsivo, altrimenti lo stato della centrale visualizzato dalla spia rossa degli Inseritori, potrebbe essere sbagliato.

St **Stato.** Se si sceglie il modo impulsivo e la ACTIVA controlla una centrale che non dispone di un morsetto sul quale è presente il positivo quando è disinserita, collegare il morsetto [St] al morsetto [+Off] di ACTIVA.

S **Servizio**. Questo morsetto consente di simulare con la chiave digitale ACTIVA la posizione PROG. (terza posizione di una chiave meccanica a 3 posizioni) che si trova in alcune centrali con chiave meccanica.

Il morsetto [S] infatti è collegato alla massa quando un Attivatore valido è inserito in un Inseritore, mentre è appeso[1] quando non è presente alcun Attivatore oppure viene inserito un Attivatore falso.

F **Attivatore falso**. È un morsetto di uscita; serve per segnalare alla centrale l'uso di Attivatori falsi: questo morsetto è collegato alla massa finché non si inserisce in un Inseritore un Attivatore non valido (falso); in questo caso il morsetto rimane appeso.

Per la sua caratteristica, esso deve essere collegato a valle di tutti gli altri contatti antisabotaggio presenti su di una linea antisabotaggio normalmente chiusa a massa.

SI ***Non utilizzato.*** Morsetto di riserva per applicazioni future.

SO ⏚ **Uscita Seriale**. Questi morsetti possono essere utilizzati per collegare il registratore di eventi ST-04, che stamperà, con l'indicazione di data e ora, tutte le operazioni effettuate con la chiave ACTIVA. Per maggiori dettagli consultare il manuale della stampante.

NO1 NC1 C1 **Scambio relè 1**. Questi morsetti servono per inserire/disinserire una centrale antifurto oppure per controllare altri apparecchi come, per esempio, un cancello automatico.

NC2 NO2 C2 **Scambio relè 2**. Non vengono utilizzati se si sceglie il funzionamento semplificato. (v. "Modi Operativi" a pag. 17). Questi morsetti servono principalmente per la parzializzazione di una centrale antifurto, anche se è possibile utilizzarli per il controllo di altre apparecchiature.

Essi commutano quando il pulsantino di un Attivatore inserito in un Inseritore viene premuto per un tempo **superiore ad 1 secondo** e il loro stato è visualizzato dalla spia **gialla** dell'Inseritore nel seguente modo:

- spia gialla **spenta**, morsetti [C2] e [NO2] **scollegati**;
- spia gialla **accesa**, morsetti [C2] e [NO2] **collegati**.

1) *Alcuni morsetti sono collegati alla massa attraverso degli interruttori elettronici che quando si aprono lasciano virtualmente sconnesso il morsetto stesso.*

NC3 NO3 C3 **Scambio relè 3**. Come "Scambio relè 2" con la differenza che lo stato è segnalato dalla spia **verde** dell'Inseritore nel seguente modo:

- spia verde **spenta**, morsetti [C3] e [NO3] **scollegati**;
- spia verde **accesa**, morsetti [C3] e [NO3] **collegati**.

In generale, quando una spia è spenta, i morsetti [Cx][2] e [NCx] del relè corrispondente sono collegati.

In assenza di alimentazione, per il principio della sicurezza intrinseca:

- i morsetti [C1] e [NC1] si **scollegano** (centrale **inserita**);
- i morsetti [C2] e [NO2] si **scollegano** (linee corrispondenti **incluse**);
- i morsetti [C3] e [NO3] si **scollegano** (linee corrispondenti **incluse**).

Collegamento con centrali antifurto.

La chiave digitale ACTIVA è estremamente versatile nel collegamento con le centrali antifurto esistenti sul mercato, poiché le sue uscite sono costituite da scambi liberi.

Il controllo di un impianto antifurto è l'applicazione ideale per ACTIVA in quanto può comandare oltre all'inserimento/disinserimento, anche l'esclusione di 2 diversi gruppi di zone: il relè 1 andrà usato per comandare l'inserimento ed il disinserimento della centrale antifurto, mentre i relè 2 e 3 possono essere usati per l'esclusione a distanza delle zone.

Come vedremo nel paragrafo "Modi Operativi", ACTIVA è stata progettata per essere utilizzata sia in modo impulsivo sia in modo bistabile così da poter essere impiegata a seconda delle esigenze dell'installatore e/o dell'utilizzatore.

Nel paragrafo seguente viene descritta un'applicazione del modo di funzionamento impulsivo, utile nel collegamento con centrali BENTEL.

2) *Sostituire mentalmente alla "x" il numero del relè che si vuole considerare.*

Funzionamento Impulsivo

In figura 4 è riportato un esempio di collegamento con una centrale antifurto serie Norma della BENTEL. Lo schema è comunque valido per il collegamento con altri tipi di centrale dotati di comando per l'inserimento/disinserimento Impulsivo e quando si vogliono collegare più organi di comando in parallelo.

Se si realizza lo schema indicato in figura 4 la spia ROSSA degli Inseritori segnalerà lo stato della centrale nel seguente modo:

- spia ROSSA **spenta**, centrale **disinserita**;
- spia ROSSA **accesa**, centrale **inserita**.

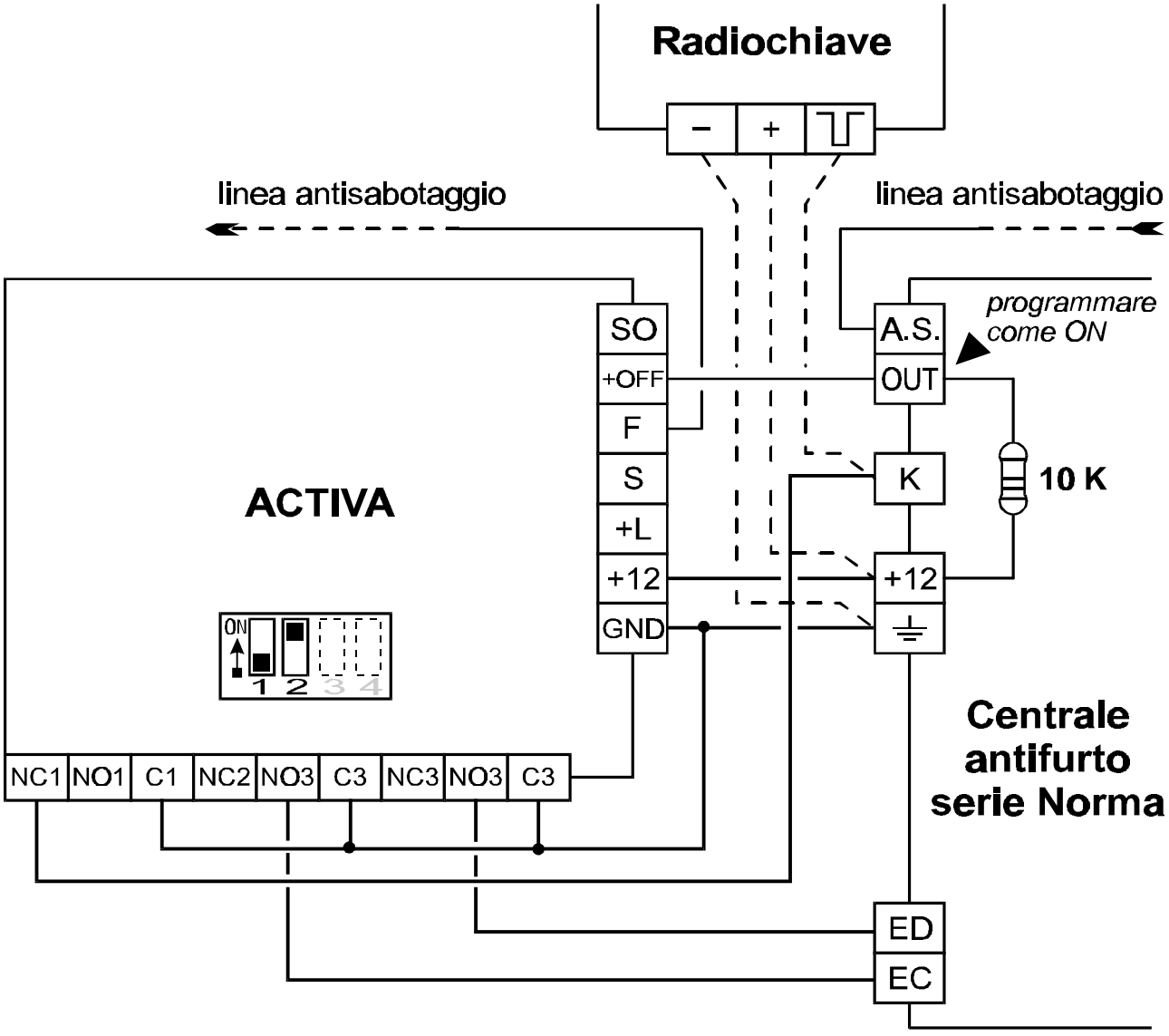


Figura 4 *Esempio di collegamento con una centrale antifurto serie Norma.*

Le spie GIALLA e VERDE segnaleranno rispettivamente lo stato dei gruppi di parzializzazione C e D nel seguente modo:

- spia **spenta**, gruppo di zone corrispondente **incluso**;

- spia **accesa**, gruppo di zone corrispondente **escluso**.

Il morsetto [OUT] delle centrali serie Norma dovrà essere programmato per fornire il segnale ON (massa presente a centrale inserita) e dovrà essere collegato all'alimentazione attraverso un resistore da 10.000 ohm (marrone-nero-arancio-oro).
La linea antisabotaggio della centrale, invece di chiudersi sulla massa, dovrà essere collegata al morsetto [F] della ACTIVA: in tal modo l'uso di un Attivatore falso provocherà un allarme antisabotaggio.

ATTENZIONE Per il controllo di centrali dotate di comando per l'inserimento/disinserimento di tipo ON/OFF, il dip-switchet n° 1 deve essere posto nella posizione ON. (v. "Modi operativi").

Modi operativi

Tramite i dip-switches **17** è possibile personalizzare il funzionamento della chiave, come descritto nella tabella e nei paragrafi seguenti.

D.	OFF	ON
1	*Funzionamento Impulsivo*	*Funzionamento Bistabile*
2	*Funzionamento Semplificato*	*Funzionamento Completo*
3	*Spie sempre attive*	*Solo con Attivatore infilato*
4	*Impulso di 2 secondi*	*Impulso di 0,5 secondi*

+ Le impostazioni predefinite sono evidenziate in grigio.

Impulsivo o Bistabile

Nel modo di funzionamento ***impulsivo*** il relè n° 1 commuta per il tempo programmato tramite il dip-switch n° 4 e poi torna nella posizione di riposo. Questo modo di funzionamento deve essere impostato quando l'apparecchio che si intende controllare lo richiede. In tal caso è anche possibile collegare più organi di comando in parallelo, a patto che tutti funzionino nel modo Impulsivo.

Nel modo di funzionamento ***bistabile***, quando il relè n° 1 cambia stato, vi rimane indefinitivamente fino a quando non viene azionato di nuovo.

Semplificato o Completo

Se si sceglie il modo di funzionamento ***semplificato*** i relè n° 2 e n° 3 non vengono utilizzati mentre la commutazione del relè n° 1 si otterrà semplicemente infilando un Attivatore valido in un Inseritore e sfilandolo prima che siano trascorsi 10 secondi, senza che sia necessario premere il suo tastino.

+ La commutazione del relè n° 1 non avviene se l'Attivatore resta infilato nell'Inseritore per più di 10 secondi.

Utilizzando il modo di funzionamento ***completo*** tutti i relè sono funzionanti e possono essere commutati usando il tastino dell'Attivatore. In altre parole non basta inserire il DKC ma è necessario premere il tastino per ottenere la commutazione.
In questa modalità, a differenza della precedente, il DKC può rimanere nell'inseritore un tempo indeterminato, alla sua estrazione il relè n° 1 verrà commmutato.

Spie sempre attive o Solo con Attivatore infilato

Se si sceglie l'opzione ***spie sempre attive***, le spie di tutti gli Inseritori mostreranno sempre lo stato delle tre uscite di ACTIVA, sia con un Attivatore valido infilato che senza alcun Attivatore infilato; altrimenti (opzione ***solo con Attivatore valido***) lo stato delle tre uscite viene mostrato soltanto dalle spie dell'Inseritore in cui è infilato un'Attivatore valido mentre le spie di tutti gli altri Inseritori sono spente.

Impulso di 2 sec. o 0,5 sec.

Questa opzione permette di selezionare la durata dell'impulso nel modo di funzionamento impulsivo mentre, nel modo di funzionamento bistabile, essa viene ignorata.

Programmazione

ACTIVA genera internamente un codice casuale personalizzato che, con oltre 4 miliardi di combinazioni, garantisce un elevato grado di sicurezza. Quando si programma un Attivatore, questo codice viene registrato nella sua memoria. All'inserimento di un DKC, ACTIVA controlla che il codice sia uguale a quello interno e solo in questo caso riconosce l'Attivatore come valido.

+ Il codice casuale può anche essere acquisito da un Attivatore.

Quando ACTIVA viene alimentata la prima volta si configura automaticamente con le impostazioni predefinite mentre le volte successive ripristina lo stato che le uscite avevano prima che venisse a mancare l'alimentazione.

Tasti CODE e PROGRAM

I tasti CODE e PROGRAM hanno due diverse modalità di utilizzo: se nessun Attivatore è inserito, essi servono per ripristinare la programmazione di ACTIVA e per l'acquisizione della configurazione, altrimenti servono per la programmazione del DKC.

➢ Reset della programmazione di ACTIVA

Dopo l'accensione di ACTIVA è possibile riportarla alla condizione predefinita premendo contemporaneamente i tasti CODE e PROGRAM per più di 2 secondi: la spia **18** sulla scheda lampeggerà tre volte per indicare che ACTIVA si è riportata alla condizione iniziale.

+ Tale operazione deve avvenire senza alcun Attivatore infilato in un Inseritore.

➢ Acquisizione configurazione del bus BPI

Una volta che ACTIVA è stata riportata alla condizione predefinita, premendo il tasto CODE per un tempo maggiore di 2 secondi la spia **18** sulla scheda lampeggia, la scheda interroga i dispositivi presenti sul bus BPI e ne controlla le risposte. Gli Inseritori che in questa fase avranno risposto correttamente saranno considerati validi ed i loro indirizzi verranno abilitati nella memoria di ACTIVA. Alla conclusione di questa operazione qualunque dispositivo venga aggiunto sul bus BPI non verrà considerato da ACTIVA, che lo ignorerà completamente.

+ Questa operazione può avvenire solamente se nessun Attivatore è infilato in un Inseritore.

Programmazione del codice

Una volta completati i collegamenti è necessario provvedere alla programmazione del codice casuale personalizzato che, con oltre 4 miliardi di combinazioni, garantisce un elevatissimo grado di sicurezza.

+ Quando si infila un Attivatore non programmato viene segnalato lo stato di *chiave falsa* sul morsetto [F] di ACTIVA. Quindi, se quest'ultimo è collegato all'antisabotaggio della centrale, è necessario posizionare questa in "Prova" per evitare un allarme indesiderato.

Generazione del codice

Premendo il tasto CODE quando un DKC è inserito, viene generato un nuovo codice casuale: la spia **18** di ACTIVA inizia a lampeggiare lentamente ad indicare che un nuovo codice è stato generato e quindi il DKC attualmente inserito deve essere programmato o, al prossimo inserimento, sarà un Attivatore falso.

ATTENZIONE Se non si esegue correttamente questa operazione, il livello di sicurezza della ACTIVA decade; infatti, in tal caso, gli Attivatori vergini potrebbero essere considerati buoni.

Programmazione degli Attivatori

ACTIVA si può comportare in due modi distinti, emulando la funzione *madre/figlia* che tra breve descriveremo dettagliatamente.

ACTIVA si comporterà in ***modalità madre*** se ha generato il codice casuale mentre si comporterà in ***modalità figlia*** se il codice è stato acquisito da un Attivatore. Ogni volta che viene generato un codice usando il tasto CODE la ACTIVA ritorna in modalità madre.

In ciascun Attivatore viene scritto, oltre al codice, un numero progressivo che lo identifica. Ogni volta che se ne programma uno, questo numero viene incrementato fino a 255. Raggiunto questo valore tutti i successivi Attivatori che saranno programmati avranno lo stesso numero di identificazione e quindi, è possibile fare infinite copie dell'Attivatore n° 255.

+ Abilitando o disabilitando uno di questi Attivatori verranno parimenti abilitati o disabilitati tutti quelli che hanno lo stesso numero di identificazione.

Ogni volta che si genera un nuovo codice il numero progressivo viene riportato a 1, e la sequenza di identificazione ricomincia; inoltre tutti gli Attivatori vengono disabilitati.

Modalità MADRE Dopo aver inserito un Attivatore in un Inseritore, si preme il tasto PROGRAM sulla ACTIVA: le 3 spie dell'Inseritore nel quale si trova l'Attivatore lampeggieranno velocemente ad indicare che si stanno programmando degli Attivatori.

Premendo e rilasciando il tastino dell'Attivatore, le 3 spie dell'Inseritore assumeranno ciclicamente 4 configurazioni distinte, ciascuna delle quali indica le operazione di programmazione descritte di seguito.

a) Tutte le spie lampeggianti = CHIAVE INALTERATA: sfilando l'Attivatore con questa configurazione nessuna operazione viene effettuata.

b) Spia ROSSA accesa = CHIAVE PROGRAMMATA E ABILITATA: l'Attivatore viene programmato con il codice della ACTIVA e viene abilitato ad agire sulle uscite.

c) Spia GIALLA accesa = CHIAVE PROGRAMMATA E DISABILITATA: l'Attivatore viene programmato con il codice della ACTIVA ma non può commutare le uscite.

d) Spia VERDE accesa = ACQUISIZIONE DA ATTIVATORE: in questa configurazione ACTIVA legge il codice dall'Attivatore e lo memorizza; da ora in poi ACTIVA si comporterà in modo figlia, il suo codice sarà quello che ha letto dall'Attivatore. Dopo questa operazione l'Attivatore che è stato acquisito è abilitato mentre tutti gli altri sono disabilitati.

+ Il tastino del DKC deve essere **premuto e rilasciato**: ogni volta che il tastino viene **rilasciato** le spie assumono la configurazione successiva.

Modalità FIGLIA In questa modalità ACTIVA fa una distinzione tra Attivatore valido e Attivatore falso. Nel caso si infili un Attivatore valido, essa si comporta come nella modalità madre mentre se si infila un Attivatore falso le possibilità di programmazione sono soltanto la **a)** e la **d)**. In altri termini, ACTIVA non è in grado di programmare un nuovo Attivatore con il codice acquisito, ma soltanto di abilitare o disabilitare gli Attivatori già programmati da un'altra ACTIVA.

+ La abilitazione o disabilitazione di unAttivatore in questa modalità non ne modifica il numero progressivo di identificazione.

Controllo degli Attivatori

Nel caso in cui l'Attivatore non possa essere programmato, le 3 spie dell'Inseritore lampeggiano lentamente ad indicare che è difettoso.

Inoltre, se si tenta di acquisire un codice di soli zero, ACTIVA lo impedisce passando direttamente allo stato di chiave inalterata.

Impianti multipli

ACTIVA, utilizzata nei modi *madre* e *figlia,* consente la realizzazione di impianti multipli sui quali è possibile abilitare/disabilitare in modo selettivo diversi Attivatori.

In tal modo, con l'ingombro e il peso di un solo Attivatore, in luogo dei tradizionali, ingombranti e pesanti mazzi di chiavi, il possessore del medesimo è abilitato ad accedere ad alcuni dispositivi o servizi e ad altri no.

Per la realizzazione di impianti multipli sono necessarie tante chiavi digitali ACTIVA quanti sono i dispositivi o gli impianti che si vogliono gestire in maniera indipendente: una di queste sarà utilizzata in modalità madre mentre tutte le altre saranno utilizzate in modalità figlia.

Si faccia l'esempio di un'installazione di 3 impianti, A, B e C, con un totale di 6 Attivatori abilitati sugli impianti come dalla seguente tabella.

ATTIVATORE N.	ABILITAZIONI SUGLI IMPIANTI		
	A	B	C
1	no	no	**SI**
2	**SI**	**SI**	no
3	**SI**	no	no
4	**SI**	no	no
5	no	no	**SI**
6	**SI**	no	**SI**

Nell'esempio l'Attivatore n° 1 è abilitato solo sull'impianto C, il n° 2 solo sugli impianti A e B, il n° 3 solo sull'impianto A e così via. Per la programmazione e l'abilitazione degli Attivatori si procede come segue.

IMPIANTO A Supponiamo che A sia l'impianto madre, allora la ACTIVA che lo controlla dovrà generare il codice per gli Attivatori e questi dovranno essere abilitati/disabilitati nel modo seguente (con riferimento alla tabella della pagina precedente).

a) Infilare l'Attivatore n° 1 in un Inseritore dell'impianto A, quindi premere il tasto CODE della ACTIVA.

b) Con l'Attivatore infilato nell'Inseritore, premere il tasto PROGRAM della ACTIVA: il lampeggio delle 3 spie dell'Inseritore indica l'accesso alla programmazione.

c) Tenere premuto il tastino dell'Attivatore fino a quando si accende la spia GIALLA dell'Inseritore (v. pag. 21), quindi sfilare l'Attivatore: esso sarà programmato ma **disabilitato**.

Ripetere i passi b) e c) con l'Attivatore n° 5 (in generale, con tutti gli quelli che devono essere disabilitati sull'impianto A).

d) Infilare l'Attivatore n° 2 in un Inseritore dell'Impianto A, quindi premere il tasto PROGRAM della ACTIVA: il lampeggio delle 3 spie dell'Inseritore indica l'accesso alla programmazione.

e) Tenere premuto il tastino dell'Attivatore fino a quando si accende la spia ROSSA dell'Inseritore (v. pag. 21), quindi sfilare l'Attivatore: esso sarà programmato e **abilitato**.

Ripetere i passi d) ed e) con gli Attivatori n° 3, 4 e 6 (in generale, con tutti quelli che devono essere abilitati sull'impianto A).

IMPIANTO B Vogliamo utilizzare l'Attivatore n° 2 programmato sull'impianto A, per controllare anche l'impianto B; però, allo stesso tempo, vogliamo che tutti gli altri Attivatori programmati sull'impianto A non abbiano alcun effetto sull'impianto B. In questo caso, la ACTIVA che controlla l'impianto B dovrà acquisire il codice dell'Attivatore n° 2 e questo dovrà essere abilitato sull'impianto B nel seguente modo.

a) Infilare l'Attivatore n° 2 in un Inseritore dell'impianto B, quindi premere il tasto PROGRAM della ACTIVA: il lampeggio delle 3 spie dell'Inseritore indica l'accesso alla programmazione.

b) Tenere premuto il tastino dell'Attivatore fino a quando si accende la spia VERDE (v. pag. 21), quindi sfilare l'Attivatore: la ACTIVA dell'impianto B acquisisce il codice dell'Attivatore e lo abilita.

Tutti gli altri Attivatori (n° 1, 3, 4, 5 e 6) hanno lo stesso codice dell'Attivatore n°2 e quindi non saranno considerati falsi dall'impianto B, ma i loro numeri progressivi non sono stati abilitati, quindi non potranno effettuare alcuna operazione.

IMPIANTO C Questo impianto, a differenza dell'impianto B, deve essere controllabile da più uno degli Attivatori programmati sull'Impianto A. Allora, la ACTIVA che lo controlla dovrà acquisire il codice da uno degli Attivatori dell'impianto A che deve essere abilitato anche sull'impianto C, come descritto per l'Attivatore n° 2 dell'Impianto B, quindi dovrà abilitare gli altri Attivatori indicati dalla tabella di pagina 22 nel seguente modo (supponendo che il codice sia stato acquisito dall'Attivatore n° 1).

a) Infilare l'Attivatore n° 5 in un Inseritore dell'Impianto C, quindi premere il tasto PROGRAM della ACTIVA: il lampeggio delle 3 spie dell'Inseritore indica l'accesso alla programmazione.

b) Tenere premuto il tastino dell'Attivatore fino a quando si accende la spia ROSSA, quindi sfilare l'Attivatore: esso sarà programmato e **abilitato**.

Ripetere i passi a) e b) con l'Attivatore n° 6 (in generale, con tutti quelli che devono essere abilitati sull'impianto C).

Controllo accessi

Come già detto ogni Attivatore ha, oltre al codice, un numero progressivo che lo identifica, permettendo il riconoscimento del possessore dell'Attivatore copia attraverso il registratore di eventi ST-04. Ciò è utile, ad esempio, quando si vuole sapere quale utente ha avuto accesso ad alcuni dispositivi: questa informazione sarà stampata dall'ST-04 con l'indicazione di data e orario.

USO

In questo capitolo viene descritto l'uso della chiave digitale nel collegamento con le centrali antifurto.

Inserimento/disinserimento di una centrale antifurto

Il modo di inserire/disinserire una centrale antifurto dipende dal modo di funzionamento impostato.

In ogni caso, la spia ROSSA degli Inseritori indicherà lo stato della centrale nel seguente modo:

- spia ROSSA **spenta**, centrale **disinserita**;
- spia ROSSA **accesa**, centrale **inserita**.

Funzionamento Semplificato Non appena si infila un Attivatore valido in un Inseritore, la spia ROSSA cambia stato.

+ La centrale assumerà lo stato indicato dalla spia ROSSA all'estrazione dell'Attivatore.

Se, una volta infilato l'Attivatore nell'Inseritore non si vuole più cambiare lo stato della centrale, **dopo 10 secondi** la spia ROSSA riprenderà lo stato che aveva prima che fosse infilato l'Attivatore e quindi, alla sua estrazione non si avrà alcuna commutazione.

Funzionamento Completo Inserire un Attivatore valido in un Inseritore e premere il suo pulsantino **per un tempo inferiore ad 1 secondo**: ogni pressione del tastino fa commutare lo stato della spia ROSSA dell'Inseritore.

Quando la spia ROSSA visualizza lo stato desiderato per la centrale, estrarre l'Attivatore dall'Inseritore.

+ La commutazione dello stato della centrale avviene **solo quando si estrae l'Attivatore**.

Servizio

Alcune centrali antifurto, oltra agli stati di inserita e disinserita, dispongono di un terzo stato detto "di servizio", nel quale consentono operazioni speciali come la programmazione, il blocco allarme, ecc..

Se sono stati implementati i giusti collegamenti, la ACTIVA abilita lo stato di servizio ogni volta che si infila un Attivatore valido in un Inseritore: in particolare, è possibile bloccare un allarme in corso, infilando un Attivatore valido in un Inseritore.

L'uscita dallo stato di servizio avverrà all'estrazione dell'Attivatore.

+ Nel modo di funzionamento semplificato, se si estrae l'Attivatore prima che siano trascorsi 10 secondi da quando e stato infilato nell'Inseritore, si verifica anche la commutazione dello stato della centrale.

Chiave falsa

Se si infila un Attivatore falso, ACTIVA inibisce l'attuazione di qualsiasi altra operazione fino a che non si infila un Attivatore valido.

Inoltre, se è stato collegato il morsetto [F] di ACTIVA alla linea antisabotaggio della centrale, quest'ultima segnala una situazione di sabotaggio.

L'uso di un Attivatore falso sarà indicato anche dal lampeggio della spia **18** di ACTIVA e dalla stampante ST-04, se collegata.

Controllo linee

Se la spia ROSSA sull'Inseritore lampeggia vuol dire che in centrale c'è almeno una linea, non esclusa, in allarme: l'inserimento della centrale potrebbe provocare un allarme indesiderato.

In tal caso, il comportamento della ACTIVA dipende dal modo di funzionamento impostato.

Funzionamento Semplificato La ACTIVA non permette l'inserimento della centrale mentre consente il suo disinserimeto.

Funzionamento Completo La ACTIVA consente sia l'inserimento che il disinserimento della centrale, a discrezione dell'utente.

Parzializzazione di una centrale antifurto

+ La parzializzazione è possibile solo se è stato impostato il modo di funzionamento completo.

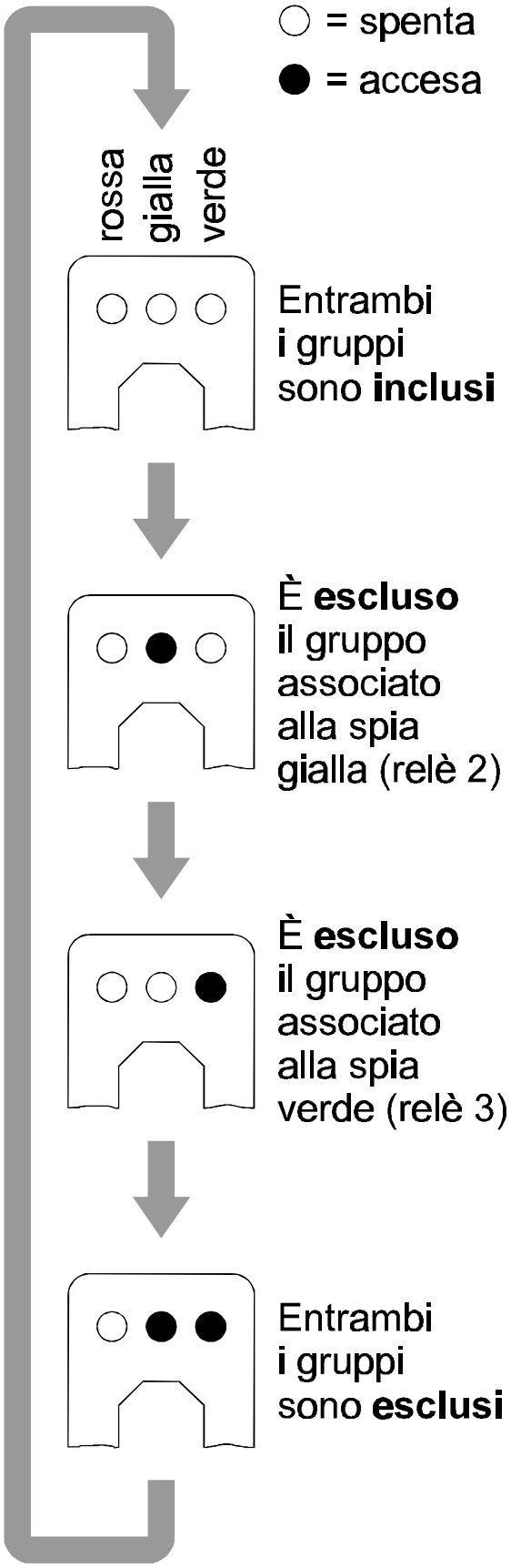
Per entrare nella fase di parzializzazione, inserire un Attivatore valido in un Inseritore e tenere premuto il suo pulsantino per **un tempo superiore ad 1 secondo**.

Finché si tiene premuto il tastino dell'Attivatore le spie GIALLA e VERDE dell'Inseritore eseguono ciclicamente la sequenza illustrata nella figura a fianco:

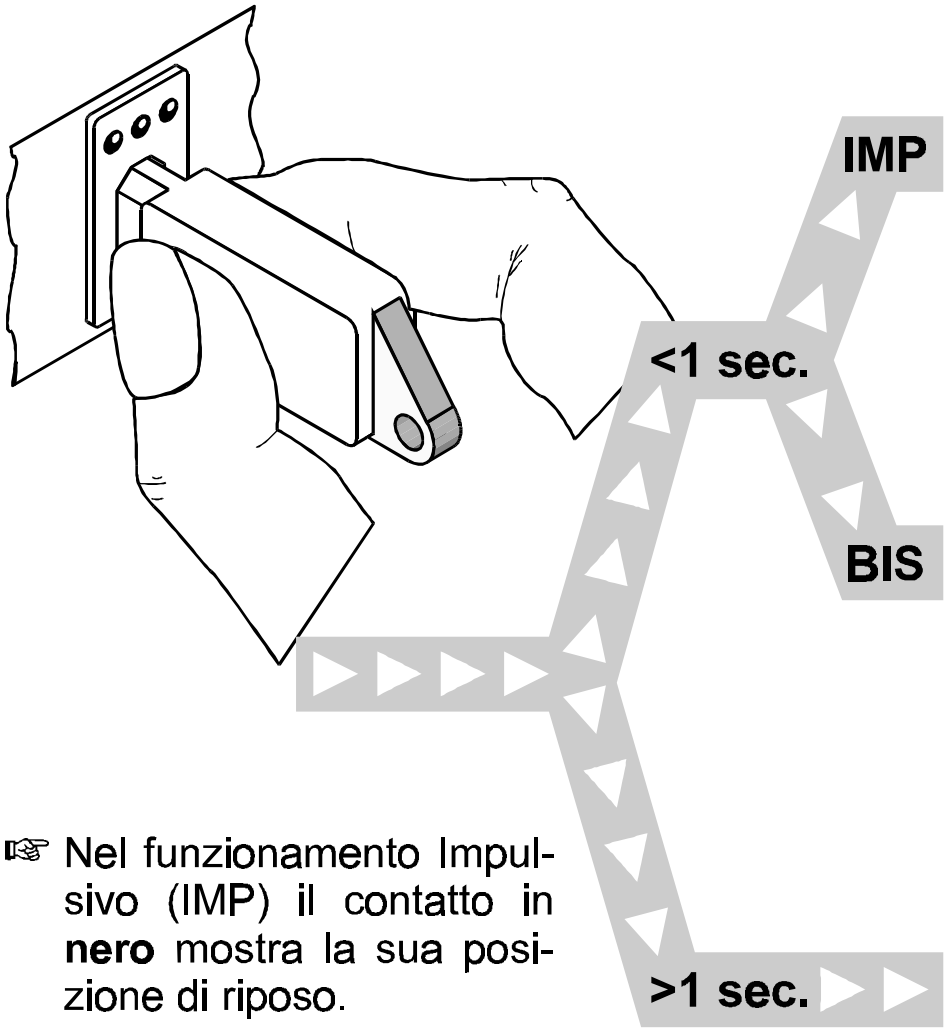
- spia GIALLA (VERDE) **spenta**, gruppo corrispondente **incluso**;
- spia GIALLA (VERDE) **accesa**, gruppo corrispondente **escluso**.

Rilasciare il pulsantino non appena le spie visualizzanno la configurazione desiderata.

+ La commutazione dei relè per la parzializzazione avviene contemporaneamente alla commutazione delle spie sull'Inseritore.

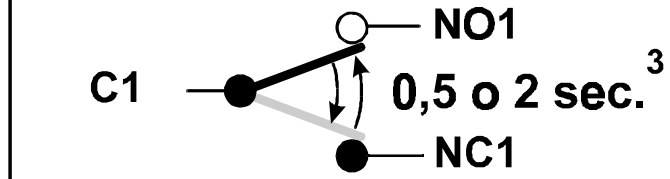

○ = spenta
● = accesa
rossa
gialla
verde
Entrambi i gruppi sono **inclusi**
È **escluso** il gruppo associato alla spia gialla (relè 2)
È **escluso** il gruppo associato alla spia verde (relè 3)
Entrambi i gruppi sono **esclusi**

Modo di funzionamento COMPLETO

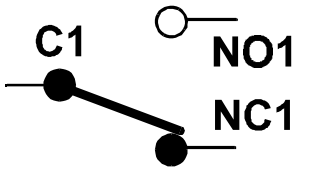
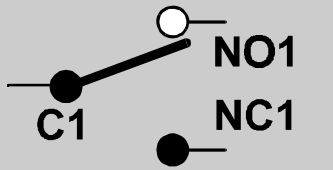


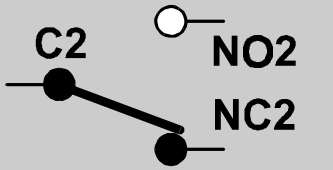
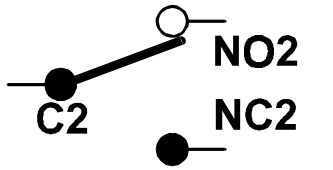
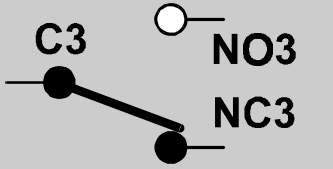
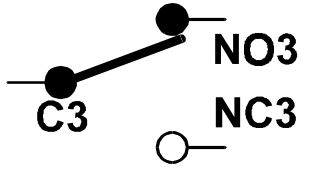
☞ Nel funzionamento Impulsivo (IMP) il contatto in **nero** mostra la sua posizione di riposo.

☞ Le celle in grigio mostrano lo stato dei morsetti in assenza di alimentazione.

SPIA	spenta	accesa
rossa		

3) Selezionabile tramite il dip-switch n° 4.

rossa		

gialla		
verde		

GUIDA RAPIDA

In questo capitolo viene data una decrizione sintetica del funzionameto della chiave digitale, utile per coloro che già hanno una certa esperienza nell'installazione della ACTIVA, ma che non ricordano alcuni particolari che sarebbero difficili da cercare fra le righe del manuale.

Del resto, per il principiante, la lettura di questa parte può non essere sufficiente e quindi deve essere integrata con la lettura di tutto il manuale.

Diagramma di funzionamento

Nella pagina a fronte è illustrata in maniera sintetica la relazione che esiste fra il pulsantino dell'Attivatore, le spie dell'Inseritore nel quale è inserito e i relè della ACTIVA programmata per il **funzionamento completo**.

Dal diagramma risulta che il pulsantino dell'Attivatore controlla lo stato dei relè della ACTIVA nel seguente modo:

- **premendo e rilasciando il pulsantino prima che sia trascorso 1 secondo** (percorso "<1 sec.") si controlla il relè n° 1 il cui stato è segnalato, nel caso di funzionamento BISTABILE (percorso "BIS"), dalla spia rossa dell'Inseritore. Nel caso di funzionamento Impulsivo invece (percorso "IMP"), non esiste alcuna relazione fra il relè n° 1 e la spia rossa, per questo deve essere collegato il morsetto +[Off] (vedere "+Off" a pag. 13).

- **Premendo il pulsantino dell'Attivatore per più di 1 secondo** (percorso ">1 sec.") si controllano i relè n° 2 e n° 3 il cui stato è segnalato, rispettivamente, dalle spie GIALLA e VERDE dell'Inseritore.

Descrizione dei morsetti

Nella tabella seguente viene data una descrizione sintetica dei morsetti della ACTIVA e, quando possibile, viene anche specificata la ***tensione*** presente (colonna **V**, in Volt) e la ***corrente massima*** che può circolare (colonna **I**, in Ampere) sul morsetto descritto.

M.	DESCRIZIONE	V	I
+	**ALIMENTAZIONE INSERITORI**: positivo.	12	(4)
C	**LINEA DI COMUNICAZIONE**: andata.	----	----
R	**LINEA DI COMUNICAZIONE**: ritorno.	----	----
–	**ALIMENTAZIONE INSERITORI**: negativo.	0	----
⏚	**ALIMENTAZIONE**: negativo.	0	----
+12	**ALIMENTAZIONE**: positivo.	12	0,3
+L	**TEST LINEE**: tensione sul morsetto ➔ spie Inseritori lampeggiano.	12	0
+Off	**STATO CENTRALE**: tensione sul morsetto ➔ spia rossa spenta; morsetto appeso ➔ spia rossa accesa.	12 ----	0 ----
St	**STATO CHIAVE.**	----	----
S	**SERVIZIO:** Attivatore valido in un Inseritore ➔ morsetto a massa; nessun Attivatore in un Inseritore ➔ morsetto appeso.	0 ----	0,1 ----
F	**ATTIVATORE FALSO**: Attivatore falso in un Inseritore ➔ morsetto appeso ; nessun Attivatore in un Inseritore ➔ morsetto a massa.	---- 0	---- 0,1
SI	***NON UTILIZZATO*:** morsetto di riserva per applicazioni future.	----	----
SO	**SERIAL OUT**: uscita seriale per registratore di eventi ST-04.	----	----
⏚	**MASSA AUSILIARIA.**	0	----

4) *Massimo 16 Inseritori.*

Memo card

Per ricordare il significato delle spie dell'Inseritore riempire gli appositi spazi (colonne "spenta" e "accesa") della tabella di questa pagina corrispondente al modo di funzionamento programmato (semplice o completo). Queste tabelle riportano anche una descrizione sintetica del funzionamento della chiave (colonna "commutazione"). Se si vuole una copia della tabella da tenere nel portafogli, fare una fotocopia della pagina, quindi tagliare lungo la linea tratteggiata: in tal modo si ottiene una scheda delle dimensioni di una carta di credito. Per aumentare la resistenza di quest'ultima è consigliabile plastificarla.

ACTIVA MEMO CARD **semplice**

SPIA	spenta	accesa	commutazione
rossa			*Infilare un Attivatore valido in un Inseritore ed estrarlo prima che siano trascorsi 10 secondi.*
gialla			*Non disponibile!*
verde			

ACTIVA MEMO CARD **completa**

SPIA	spenta	accesa	commutazione
rossa			*Premere il tastino e rilasciarlo prima che sia trascorso 1 secondo.*
gialla			*Premere il tastino per più di 1 secondo e rilasciarlo quando viene visualizzata la combinazione desiderata.*
verde			

Supplemento

Le spie GIALLA e VERDE degli Inseritori mostrano lo stato fisico dei relè n° 2 e 3 nel seguente modo:

- spia spenta, morsetto [NCx] chiuso su [Cx];
- spia accesa, morsetto [NOx] chiuso su [Cx].

La spia ROSSA invece si comporta in modo diverso; essa mostra la presenza o meno del positivo (12 V) sul morsetto [+Off] nel seguente modo:

- spia ROSSA accesa, morsetto [+Off] appeso o collegato alla massa;
- spia ROSSA spenta, morsetto [+Off] collegato al positivo (+12 V).

+ La ACTIVA viene consegnata con il morsetto [+Off] collegato al morsetto [St] tramite un ponticello.

Il morsetto [St] indica lo stato interno della ACTIVA in modo che quando esso è collegato al morsetto [+Off] della ACTIVA quest'ultima si comporta nel seguente modo:

MODO	Stato RELÈ N° 1	Stato spia ROSSA
Bistabile	[C1] chiuso su [NO1]	accesa
	[C1] chiuso su [NC1]	spenta
Impulsivo	cambia ad ogni impulso	cambia ad ogni impulso

Se il dispositivo (centrale antifurto o altro) controllato dal relè n. 1 della ACTIVA, è dotato del morsetto [+OFF] (un morsetto sul quale è presente una tensione di 12 V quando il dispositivo è disinserito), togliere il ponticello fra i morsetti [St] e [+Off] e collegare quest'ultimo al morsetto [+OFF], altrimenti lasciare il ponticello al suo posto.

ATTENZIONE Il morsetto [+Off] della ACTIVA non deve mai essere lasciato appeso altrimenti la spia ROSSA degli Inseritori, in assenza di un Attivatore, sarà sempre accesa.